

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-167

補助事業名 ハイブリッドシステムを導入した小型ソーラーカーの開発と製作補助事業

補助事業者名 神戸市立工業高等専門学校機械工学科 教授 吉本隆光

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

エネルギー源を太陽光と天然ガス（将来はバイオマスガス）を使って、ガスエンジンと高効率な電気モーターを組み合わせたハイブリッドシステムによる環境対策・省エネカーの製作を行う。

(2) 実施内容

太陽電池で電気変換させ電気モーターの稼働を確認できた。携帯カセットボンベを用いてガス燃料供給システムは確立できていない。今後継続研究としたい。また低カロリーバイオマスガスをガス燃料として有効利用は確認できた。

(1) ソーラーカーへの高効率モータ（ホイールインモータ）の搭載は実施できた。

(2) ガスエンジンモータの稼働は確認できた。コンバインシステムは継続とする。

(3) ハイブリッド車の枠組みはでき、混合運転を含めた製作・完成は今後の継続とする。

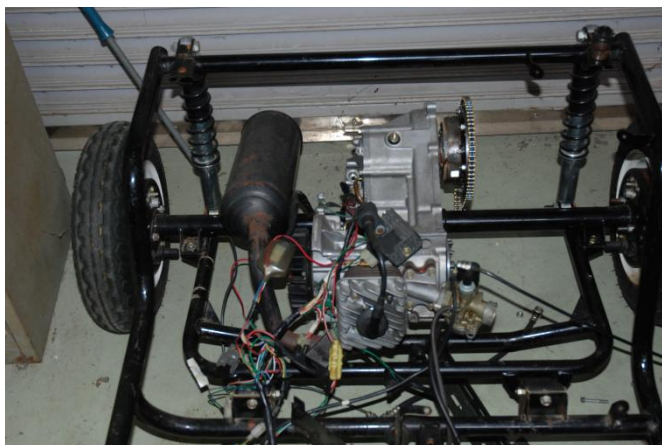
(4) 高効率モーターを搭載して、ソーラーカーレース鈴鹿大会参加して部門 3 位入賞を果たした。

<http://www.kobe-kosen.ac.jp/groups/solarcar/>



2 予想される事業実施効果

ソーラーカーにガスエンジンを搭載して、ハイブリッドシステムを使って充電ステーションが必要としない省エネルギーカーの実用化を目指す。無尽蔵な太陽光とクリーンエネルギーのバイオマスガス燃料を有効利用して環境保全を行う。



さらに小型化を図り、携帯可能な組み立て式自動車を考えている。ソーラーパネルと充電式乾電池で電気供給して、また携帯カセットボンベからのガス燃料をエンジンに供給しての駆動させる簡易小型移動装置を目指す。家庭内での介護移動装置として活用できる。

3 本事業により作成した印刷物等

- ・ハイブリッドシステムを導入した小型ソーラーカーの開発・試作、竹垣颯，原裕貴，吉本隆光，日本高専学会第17年会講演会講演論文集, pp177-178, 8/2011
- ・ハイブリッドシステムを導入した小型ソーラーカーの開発・試作，竹垣 颯・天野航介・原 裕貴・吉本隆光，産学官技術フォーラム 2011講演論文集pp171 (2011/11)

4 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 神戸市立工業高等専門学校 機械工学科

(コウベシリツコウギョウコウトウセンモンガッコウ)

住 所： 651-2102

兵庫県神戸市西区学園東町 8-3

研究代表者： 教授 吉本隆光 (ヨシモトタカミツ)

電話番号： 078-795-3214

F A X 番号： 078-795-3314

E-mail： yosimoto@kobe-kosen.ac.jp